Kleinere Mittheilungen.

Adlerz fand, dass der abdominale Theil der Nervenganglienkette bei den verschiedenen Gruppen der Ameisen wechselt und das indifferenteste Verhältniss bei den Myrmiciden angetroffen wird, bei deren ♀♀ und Arbeitern 5 getrennte Abdominalganglien des Bauchmarks, deren letztes aus 4 ursprünglichen Ganglien gebildet wird, vorkommen. Eine Ausnahme machen nur die ♀♀ von *Anergates*, welche gleich allen Myrmiciden ♂♂ nur 4 Abdominalganglien besitzen. Die ♀♀, Arbeiter und ♂♂ der Camponotiden haben sämmtlich nur vier abdominale Bauchganglien, die ♀♀ und Arbeiter von *Tapinoma* gleichfalls 4, deren letztes aus 5 primären Ganglien besteht, ihre ♂♂ nur 3 Abdominalganglien. — Wenn nach der Einspinnung der conconspinnenden Larven noch vor der Verpuppung die Communication zwischen Mittel- und Hinterdarm durch Abstossung des Epithels hergestellt ist, erfolgt die Ausstossung des „Exkrementschlauchs" (Ganin's „encystirter Inhalt des Mitteldarms"). — Bei *Formica rufa* sind es hauptsächlich nur die grösseren Arbeiter, welche beim Ausziehen nach neuen Wohnungen sowohl ihre kleinern Kameraden als auch die Larven und Puppen transportiren. Die Beschäftigung der kleinen Arbeiter ist hauptsächlich die Blattlauszucht, bei der die grössern Arbeiter als Transportmittel für die Hineinbeförderung des Honigsaftes, den die kleinen Arbeiter den Blattläusen zu entlocken verstanden, fungiren. Bei *Camponotus* obliegen umgekehrt sowohl die Bauarbeiten als auch die Transportirung ihrer oft doppelt grössern Kameraden den kleinern Arbeitern. Die als Sklaven gehaltenen Ameisen (*Formica fusca* und *rufibarbis*) sind ausgezeichnet rasche und energische Gräber, indem jede einzelne Ameise in derselben Zeit etwa doppelt so viel ausrichtet wie eine mit derselben Arbeit beschäftigte *F. sanguinea*. Während die Herren müssig sind oder sich belustigen, sind die Sklaven fast beständig thätig. Dieselbe Tendenz, welche bei *Polyergus* ihr Maximum erreicht hat, zeigt sich auch bei *F. sanguinea*, die häuslichen Beschäftigungen ihren Sklaven zu überlassen. — Bekanntlich verlassen die isolirten ♀♀ niemals die Höhlen, in die sie selbst sich eingekerkert haben, obgleich sie keine Nahrungsvorräthe bei sich führen. Sie bedürfen auch für sich selber einer Nahrung nicht, da sie wegen ihres reichen Fettkörpers eine mehrmonatliche Hungerkur aushalten. Es fragt sich jedoch, wie sie ihre Larven bis zur Reife erziehen. Zur Fütterung ihrer Larven fressen sie die meisten ihrer eigenen während ihrer freiwilligen Gefangenschaft abgelegten Eier und wohl auch bisweilen ausgeschlüpfte Larven. Die somit sehr knappe, den Larven zu Theil werdende Nahrung hat zur Folge, dass die wenigen erstgeborenen Mitbürger der neuen Kolonieen so

winzig klein ausfallen. Während bei den Camponotiden die Stammmutter nach dem Ausschlüpfen dieser ersten Arbeiter sich einem vollständigen Müssiggang überlässt, übernehmen die kleinen Arbeiter gemach die von der Mutter vernachlässigten mütterlichen Pflichten. Sie öffnen die Thür ihrer Kinderstube und schaffen Nahrung herbei, so dass die kleine Kolonie bald nicht mehr nöthig hat, eine für ihren Zuwachs so verderbliche Diät zu halten und in demselben Maasse, in welchem die Zahl der Fouragiere wächst, nimmt auch die Mittelgrösse der Arbeiter zu. Bezüglich der bis jetzt fast gänzlich unbekannten *Tomognathus*-Kolonie vermag ein einziger Arbeiter von *Tomognathus sublaevis* oder eine kleine Anzahl solcher, eine ganze *Leptothorax*-Kolonie in die Flucht zu schlagen, um sodann von der verlassenen Wohnung und den zurückgebliebenen Larven und Puppen Besitz zu ergreifen, woher es kommt, dass in einer derartigen Kolonie bei den Sklaven (in scharfem Gegensatze zu allen bisher bekannten gemischten Ameisenkolonien) alle drei Formen repräsentirt sein können. Der Umstand dagegen, dass von *Tomognathus* selbst immer nur Arbeiter getroffen worden sind, scheint anzudeuten, dass eine beständige parthenogenetische Fortpflanzung den Arbeitern dieser Art eigenthümlich sei, eine Vermuthung, welche durch die erheblich stärkere Ausbildung der Ovarien der *Tomognathus*-Arbeiter gegenüber allen übrigen Myrmiciden-Arbeitern bekräftigt wird (siehe: Gottfrid Adlerz, Myrmecologiska Studier. II: Svenska Myror och deras Lefnadsförhallanden, Biahng till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar. Band II, No. 18, 329 Seiten mit 7 Tafeln).

Litteratur.

K. L. Bramson, Die Tagfalter (Rhopalocera) Europas und des Caucasus. Analytisch bearbeitet mit 1 terminologischen Tafel. Kiew, Verlag des Verfassers. 1890. 150 Seiten in Gross-Octav, 1 Tafel.

Der Sammler, dem es weniger um wissenschaftliche Vertiefung als um blosse Benennung seiner Insecten zu thun ist, pflegt von einer analytischen Tabelle nicht sonderlich entzückt zu sein; er hat auch ein Recht, sie zurüchzuweisen, wenn sie nicht den höchsten Anforderungen entsprechend ausgefallen ist; denn dann muss sie mehr schaden, als sie nützen kann, mehr irre machen, als zurechtführen. Die Wissenschaft der Insecten von heute stellt aber an jeden Bearbeiter irgend einer Gruppe die unerlässliche Anforderung, eine Differentialcharakteristik aller von ihm angenommenen Arten nach analytischer Methode zu geben; eine solche scheidet aus den langathmigen, alle Einzelheiten berücksichtigenden Beschreibungen